

Banho ultratermostático



PETRODIDÁTICA
TUDO PARA EQUIPAR SEU LABORATÓRIO

Índice

Sinais de alerta	3
Introdução	4
Teoria da operação	4
Especificações gerais	5
Retirada da embalagem	6
Conteúdo da caixa	6
Instalações	7
Conexões elétricas	7
Operação	8
Procedimento	9
Manutenção preventiva e uso	10
Peças de reposição	11
Garantia	12

Sinais de alerta



Alerta

Os alertas informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal.



Precaução

As precauções informam sobre a possibilidade de dano ao equipamento.



Nota

As notas informam sobre fatos e condições pertinentes.



Superfície quente

As superfícies quentes informam sobre a possibilidade de ferimento pessoal caso você entre em contato com uma superfície durante o uso ou por um certo período após o uso.

Este manual contém importantes informações operacionais e de segurança. Você deve ler atentamente e compreender o conteúdo deste manual antes de utilizar este equipamento.

Seu equipamento foi projetado com orientação para a funcionalidade, confiabilidade e segurança. É de sua responsabilidade instalar o produto em conformidade com os códigos elétricos locais. Para obter uma operação segura, preste atenção aos sinais de alerta fornecidos ao longo deste manual.



Alerta

Para evitar choque elétrico:

Este equipamento deve ser instalado em uma rede elétrica correspondente, verificando atenção para fio terra na rede elétrica.

Introdução

A unidade foi projetada para executar um teste específico em seu laboratório. Leia atentamente as instruções para que você obtenha os melhores resultados a partir das informações fornecidas.

Finalidade de uso

Este equipamento foi desenvolvido para trabalhar com fluido de baixas temperaturas. Para refrigeração de amostras ou outros equipamentos por meio de circulação forçada.

Uso geral

Não utilize este produto para nenhuma finalidade que não corresponda à finalidade de uso deste produto.

Teoria da operação

O banho refrigera o fluido de acordo com a temperatura selecionada, que pode ser utilizado para refrigerar uma amostra ou outro sistema por meio da circulação forçada.

Especificações gerais:

Dimensões externas:

Largura: 21 cm

Altura: 70 cm

Profundidade: 70 cm

Peso: 37 Kg

Características elétricas:

Tensão: 220 V monofásico;

Corrente: 2,5 A;

Potência: 500 W;

Características do Banho:

Dimensional: 296x135x245 (profundidade x largura x altura).

Área útil: 174x133x230 (profundidade x largura x altura).

Temperatura do banho:

-10 a 50 °C



Nota

No controle de temperatura pode selecionar a temperatura de até -50 °C, mas por causa das características físicas do equipamento não é possível atingir essa temperatura.

Esse valor pode ser utilizado quando o usuário que extrair o máximo de desempenho do equipamento sem a interferência do controle de aquecimento.

Esse desempenho pode variar de acordo com o fluido utilizado e a temperatura ambiente.

Retirada da embalagem



Nota

Verifique se não há componentes embalados soltos dentro da caixa.

Retirada da embalagem

1. Verifique visualmente se há algum dano físico na caixa de transporte. Remova o equipamento da caixa de transporte. Inspeccione as superfícies do equipamento adjacentes á qualquer área danificada da caixa de transporte. Preserve o material da embalagem danificada. Arquive a reclamação com a empresa transportadora, caso ocorra algum dano.
2. Preserve o material da embalagem original caso haja previsão ou necessidade de transporte.
3. Prepare uma área de trabalho e espaço na bancada adequados para o carregamento e descarregamento.

Conteúdo da caixa:

- 1 Equipamento banho ultratermostático.
- 1 Tampa do banho.

Instalação

Seleção do local

Coloque o equipamento numa superfície resistente de aproximadamente 70cm de altura e capaz de suportar o peso do equipamento. Os pés de nivelamento são ajustáveis.



Precaução

Certifique-se que a temperatura ambiente não exceda 40°C (104°F). Ambientes acima deste nível podem gerar dano ou funcionamento inadequado do controlador.

Conexões elétricas

Antes de conectar seu equipamento em uma fonte de energia elétrica, verifique se a chave geral do equipamento está na posição OFF.

Seu equipamento pode ser conectado diretamente na tomada. As instalações elétricas devem estar em conformidade com as normas locais do código elétrico.



Alerta

Para evitar choque elétrico, este equipamento deve ser instalado em uma rede elétrica que assegure a compatibilidade entre as especificações do equipamento, a fonte de energia e as normas do código de aterramento.

Operação

Display

Controle de temperatura:



PV	9	9	9	,	9
SP	2	8	,	0	

PV: temperatura em tempo real;

SP: valor desejado de temperatura;

Sinalizador olho de boi vermelho: Indica quando há aquecimento no banho;

Chave geral: Liga e desliga todo o sistema

Para seleccionar a temperatura desejada, basta clicar nas teclas de incremento ou decremento.



Nota

Quando ligar o banho a ultima temperatura seleccionada ficará gravada na memória e irá iniciar o controle de temperatura.

Procedimento

1. Escolha o lugar adequado para utilização.
2. Evite colocar objetos que tampem as entradas de ar.
3. Coloque o fluido dentro do banho.
4. Verifique se as torneiras estão fechadas ou estão com as mangueiras conectadas.
5. Ligue o aparelho, se tiver sido selecionada alguma temperatura anteriormente, o equipamento irá iniciar o controle de temperatura.
6. Escolha a temperatura desejada no controlador e aguarde até que ela se estabilize.
7. Se for usar a circulação externa, verifique o volume no banho para que não fique mais baixo que a bomba de circulação.



Nota

Para temperaturas até 5°C pode ser utilizado água destilada.

Para temperaturas negativas, recomendamos a utilização de álcool 99%.

Problemas:

Problema	Possível causa	Diagnóstico	Solução
Não liga	Sobre carga na rede elétrica	Verifique o fusível na parte posterior do equipamento	Troque o fusível
Não refrigera	Sobre carga no sistema de refrigeração	Set point inferior a temperatura do banho, mas não há refrigeração	Desligue o equipamento, aguarde 10 minutos e ligue novamente
Sem circulação	Obstrução do sistema de circulação	Não há retorno do fluido para o banho	Verifique se as torneiras estão abertas ou se a tubulação não está obstruída

Manutenção preventiva e uso

Use um pano limpo e úmido para limpar o aparelho.



Alerta

Para evitar choque elétrico, este equipamento deve ser sempre desconectado da fonte de energia antes da manutenção. Execute apenas a manutenção descrita neste manual. Entre em contato com o representante autorizado ou com nossa fábrica para peças e assistência.



Precaução

Evite trabalhar com temperaturas acima da temperatura ambiente quando estiver usando álcool como fluido do banho.

Peças de reposição

Código:

1. Resistência tubular Ø3/8"x150mm 220V 300W	PD016822
2. Relé de estado sólido 25 A	PD016823
3. Controlador de temperatura ETC-LCD	PD016824
4. Sensor de temperatura tipo PT100 Ø4x25mm	PD016825
5. Chave geral tipo gangorra	PD016826
6. Tampa do banho com orifício para proveta de 250ml	PD016827
7. Fonte de alimentação 12V 3 A	PD016828
8. Motor M110R – 1K5 12V	PD016829
9. Ventilador quadrado	PD016830

Garantia

Garantia de um ano: PETRODIDÁTICA, assegura ao proprietário-consumidor deste equipamento , garantia contra qualquer defeito material ou de fabricação, que se apresentar durante o período de um ano, contados a partir da data de sua aquisição pelo comprador-consumidor , aquisição esta , feita em qualquer distribuidor da PETRODIDÁTICA.

Nesse período , as peças que apresentarem defeito serão reparados ou substituídos gratuitamente ,como gratuitos serão os serviços requeridos para a sua realização, a fim de pô-lo em condições de funcionamento.

PETRODIDÁTICA, declara nula e sem efeito , se este equipamento sofrer dano resultante de acidente , de uso indevido, ou por ter sido ligado a rede elétrica de tensão diferente da indicada no equipamento , ou sujeita a flutuações excessivas (quando elétrico ou eletrônico),cuja ainda no caso de apresentar sinais de haver sido violado, ajustado ou consertado por pessoa não autorizada pela PETRODIDÁTICA.

PETRODIDÁTICA, obriga-se prestar os serviços acima referidos , tanto os gratuitos como os remunerados , somente nas localidades onde mantiver oficinas. O comprador-consumidor residente em outra localidade , ficará portanto responsável pelas despesas de viagem (ida e volta) do técnico enviado , bem como por sua estada durante o tempo necessário à execução dos reparos exigidos ou, de outra forma , pelo transporte (ida e volta) do equipamento às nossas oficinas , próprias ou autorizadas , não se responsabilizando PETRODIDÁTICA, pelos riscos de transporte.

PARTES NÃO COBERTAS PELA GARANTIA

Esta garantia não se aplica a vidros, lâmpadas, partes de borracha, termômetros de vidro, sensores de temperatura cutâneas, filtros, termistores de vidro.

IMPORTANTE: esta garantia somente será válida se for apresentado com a respectiva nota fiscal de aquisição.

Visite nosso site

www.petrodidatica.com.br

Suporte Técnico

suporte@petrodidatica.com.br

Rua Santa Rita, 181- Nova Bonsucesso – Guarulhos/SP

CEP: 07176-480

TEL: (11)3988-5070